Spedizione del barone Raimondo Franchetti in Dancalia

MAMMIFERI

per OSCAR DE BEAUX

Con annotazioni di viaggio del raccoglitore Marchese Saverio Patrizi

Ordine PRIMATES

Famiglia Cercopithecidae

Papio hamadryas hamadryas L.

1 ♂ adultissimo. *Gaarre*. Dicembre 1928. Pelle e cranio (C. E. 31311 e 31312).

Osservazioni. Ho confrontato il presente esemplare con 2 ♂ ♂ ad. dei Bogos.

Ne differisce per statura lievemente minore, denti meno grandi, molari con dettagli più semplici.

Il rivestimento peloso è un poco più breve che negli esemplari di confronto. I peli del manto tra le spalle misurano mm. 180 anzichè 200.

Il colore concorda cogli esemplari dei Bogos. Il ciuffo della coda è intensamente brizzolato, come in uno dei due ♂ ♂ predetti, mentre è bianco brunastro uniforme nell'altro.

Il cranio è leggero e piuttosto piccolo. La scarsa lunghezza è peraltro in parte dovuta ad una lesione patita dall'esemplare molto tempo avanti la morte, probabilmente per una forte bastonata o sassata sul mento. $\overline{I}_2$ sin. manca infatti del tutto. $\overline{I}_1$, ridotto ad un monchero logoro, è schiacciato contro $\overline{C}$. $\overline{I}_1$ e $\overline{I}_2$ destri sono ridotti a due piccoli piuoli logori, diretti orizzontalmente all'infuori. $\overline{C}$ sin., suddiviso in tre scheggie, aderenti alle pareti dell'alveolo, ampiamente beante, sporge appena dal margine di questo ed occupa nel contempo il punto più anteriore della mandibola. $\overline{P}_1$ sinistro è suddiviso in 3 scheggie, le due anteriori delle quali provengono dalla radice anteriore spezzata

del dente. $\overline{C}$ destro, girato in direzione destrorsa nel proprio asse, è ridotto ad un modesto piuolo bitorzoluto nella faccia anteriore laterale; $\overline{P}_1$ destro, anch'esso assai ridotto di dimensioni, è orientato decisamente all'infuori in avanti.

Per lo spostamento in avanti di $\overline{C}$ sin., i $\overline{C}$ $\underline{C}$ di questo lato hanno perduto ogni contatto tra di loro. Questo fatto ha avuto per conseguenza il mancato avanzamento di tutta la fila dentale superiore di sinistra, cui corrisponde una lieve asimmetria della faccia.

Ciò premesso riporto nella tabella seguente le principali misure dei tre crani in esame.

	Gaarre ♂ ad. 31312	Bogos ♂ ad. 4092	Bogos ♂ ad. 140
Lunghezza massima mediana	190	196	199
Lunghezza dal margine anteriore del *Foramen magnum* all' estremo anteriore del premascellare	137	140	147
Larghezza massima nella regione mastoidea	91	99	96
Larghezza massima sulle arcate zigomatiche	114	127	120,5
Larghezza dell'arcata sopraorbitale sulla sutura col malare	73	79	84
Lunghezza massima della apertura nasale	32	34	36
Altezza *Basion - Bregma*	66	71	—
Lunghezza massima totale della mandibola	134	151	154
Altezza della sua branca orizzontale a livello di M_1	33	35	34,5
Altezza dal piano-base all'apofisi articolare della mandibola	48	52	56
Sua larghezza massima sui condili	92	104	98,5
Lunghezza della fila $\underline{C}-\underline{M}_3$ sull'alveolo	61	61	66,5
Lunghezza × larghezza massima di $\underline{M}_2$ sulla corona	12,5 × 11	12,2 × 11	14 × 12,2
Lunghezza × larghezza massima di $\underline{M}_3$	12,2 × 11	13,1 × 11,5	13 × 12
Lunghezza della fila $\overline{M}_1-\overline{M}_3$	35,5	37	41,2
Lunghezza × larghezza massima di $\overline{M}_2$ sulla corona	12,5 × 10	13 × 10	13 × 11,2
Lunghezza × larghezza massima di $\overline{M}_3$	15 × 10	16 × 10,3	18,2 × 12

Annotazione del raccoglitore. « Branchi abbastanza numerosi e di buon numero di capi hanno legata la loro esistenza alle oasi di palme dum, dalle quali traggono il principale nutrimento. Regolarmente tutti i giorni essi abbandonano infatti le ambe rocciose e scendono a saccheggiare i boschetti, rosicchiando il mallo delle noci e bevendo la « duma ».

Ordine CHIROPTERA

Famiglia Rhinolophidae

Rhinolophus acrotis acrotis Heuglin.

1 ♂. *Assab.* Febbraio 1929. Pelle e cranio (27583).

Osservazioni. Seguo per questa determinazione l'**Andersen** (Bibl. 44).

Ho confrontato l'esemplare in istudio con 4 altri in alcool, con cranio estratto, di Assab (Pestalozza 1893, determinato dall'**Andersen**), Port Sudan (Nicolosi 1908), Adi Ugri: Seraè (Capomazza 1907), Barentù: Gash-Setit (Lezzi 1908), nonchè con 5 *Rhinolophus clivosus*, Rüppell, in pelle o in alcool, con cranio estratto, di Harrar, Galla, (4 Salimbeni e Felter) e delle Miniere d'oro di Uallega (Gilardi 1907).

Osservo che nei 4 *acrotis* $\frac{P_2}{P_3}$ mancano del tutto.

I 5 *clivosus* danno lo specchietto seguente:

Harrar ♂	♀	♀	♀	Uallega ♀
$\frac{P_2}{P_3}$	$\frac{P_2}{P_3}$	$\frac{P_2}{—}$	$\frac{P_2}{—}$	$\frac{P_2}{—}$

La presenza o assenza di $\underline{P}_2$ sembra quindi essere un carattere distintivo sufficientemente costante tra *acrotis acrotis* e *clivosus*, mentre P_3 sembra mancare sempre in *acrotis*, e può essere presente o mancare in *clivosus*.

Le larghezze craniali danno il seguente specchietto:

	Rh. acrotis acrotis				*Rh. clivosus*				
	Assab ♂	P. Sudan ♂	A. Ugri ♀	Barentù ♀	Harrar ♂	♀	♀	♀	Uallega ♀
Larghezza mastoidea . . .	9	9	9,8	—	9,5	9,5	9,7	10	10
Larghezza della cassa cerebrale .	8,5	8,7	8,7	8,5	8,2	8,5	8,2	9	9
Larghezza zigomatica massima .	10,2	11	11	11	10,3	10,9	10,5	—	10,5
Larghezza sul cingolo dei $\underline{C\ C}$.	5,8	6	5,9	6	5,8	5,5	6	5,8	5,6

Alcuni massimi appartengono realmente a *clivosus*, ma la distinguibilità di *clivosus* per maggiore larghezza nelle misure craniali, come credeva d'averla constatata l'**Andersen** (Bibl. 44), non sembra sussistere.

Asellia patrizii, nova species.

Zona di *Gaarre*. Dicembre 1928: 1 ♀ in pelle con cranio, **Tipo** (31313; n. 28 del presente lavoro). 1 ♂ in alcool (31314; 29).

Sono assunti a **Paratipi**: 1 ♂ in alcool di *Assab*, Ottobre 1906, P. Felter (31315; 24); 1 ♀ in alcool della stessa località, data e collettore (31315; 27).

Altri esemplari di *Assab:* 1 ♂ (25), 1 ♀ (26).

Diagnosi. Simile ad *Asellia tridens tridens*, Geoffr., ma molto più piccola. Tridente nasale relativamente un poco più grande. Dito terzo della mano relativamente assai più breve.

Misure del Tipo. Avambraccio mm. 40. Lunghezza condilo-craniale 13. Larghezza zigomatica massima 8,3. Lunghezza della mandibola 10,1. Fila dentale mascellare sugli alveoli 5.

Osservazioni. Ho confrontato la nuova specie con 6 esemplari in alcool di *Asellia tridens murraiana*, Anderson (Bibl. 3; 35) dell'Arabia (numeri 1-6 del presente lavoro); con 12 *Asellia tridens tridens*, Geoffr. d'Egitto, in alcool (numeri 7-18); con due *Asellia tridens....* in pelle e due in alcool della Somalia Italiana (numeri 19-22).

Nelle *Asellia* arabe ed egiziane (numeri 1-18) bene adulti (eccettuato quindi il ♂ del Yemen n. 6) il metacarpo terzo colla relativa falange prima è di 1 a 3 mm. più lungo dell'avambraccio,

Nella *Asellia patrizii* il metacarpo terzo colla relativa falange prima è invece da 1 a 2 mm. più corto dell'avambraccio.

Nelle tabelle seguenti riporto le principali misure somatiche di tutti gli esemplari esaminati.

TAB. I. *Asellia tridens murraiana* Arabia

	MOKA		ADEN			JEMEN
	♂ 1 - ♂ 2		♂ 3 - ♂ 4 - ♂ 5			♂ 6
Avambraccio	54,2	54,2	54	54	52	53,2
Testa + Corpo	57	57	59	58,5	58	48,8
Coda	25	26	26	26	26	23,2
Orecchio	18	18	18,2	19	18	17

TAB. II. *Asellia tridens tridens* Egitto

	SAKKARAH				EGITTO		ASSUAN				KOROSKO	
	♂ 7	♂ 8	♂ 9	♂ 10	♀ 11	♀ 12	♂ 13	♂ 14	♂ 15	♀ 16	♀ 17	♀ 18
Avambraccio .	52,5	52	51	50	50	49	49	46	49	48,8	46,5	46
Testa + Corpo	53	58	53,5	52	58,5	55,5	53	51,5	51,5	50	52	48
Coda . . .	25	25	26	26	25,5	22	22	20	24	22	22	22
Orecchio . .	16	17	16	15	17	16	16	16	—	—	16	16

TAB. III. *Asellia tridens italosomalica* Somalia Italiana

	Dolo ♂ 19 Paratipo	♂ 20	♀ 21	Oddur ♀ 22 Tipo
Avambraccio	46	44,5	45,5	46
Testa + Corpo	52	49	48	51
Coda	24	21	18,5	19
Orecchio	16	16	15,5	15,5

TAB. IV. *Asellia patrizii* Dancalia

	Assab ♂ 24 Paratipo	♂ 25	♀ 26	♀ 27	Gaarre ♀ 28 Tipo	♂ 29
Avambraccio . . .	41	41	40,5	40,5	40	39,5
Testa + Corpo . . .	44	44	45.	43.5	40	40,5
Coda	18	17,5	—	18	19	18,5
Orecchio	14	14	15	14,3	13,5	13,5

Alle misure somatiche faccio seguire quelle craniali più usate dai differenti autori, avvertendo di avere prescelto per la misurazione gli esemplari di una stessa località che presentavano il massimo ed il minimo di lunghezza dell'avambraccio, o soltanto il minimo.

Tab. V. *Asellia tridens murraiana* Arabia

	MOKA ♂ 1	ADEN ♂ 3	- ♂ 5	JEMEN ♂ 6
1) Lunghezza massima assoluta .	20,5	21	—	—
2) Lunghezza condilo-basale . .	18,3	19	—	—
3) Lunghezza occipito-canina . .	19,5	20	—	—
4) Lunghezza condilo-canina . .	17	18	—	—
5) Larghezza zigomatica-massima .	11	11,5	—	—
6) Larghezza lacrimale . . .	5,9	6	6,1	—
7) Larghezza mastoidea . . .	9	9,6	—	—
8) Larghezza della cassa cranica .	7,5	8	—	—
9) Larghezza alveolare massima sul mascellare	8	8,2	8	8
10) Larghezza sul cingolo di C. .	6,2	6,5	6,2	6
11) Mandibola	13,6	14,5	13,6	—
12) Lunghezza alveolare della fila dentale mascellare . . .	7	7,2	7	7,5
13) Lunghezza della fila dentale mandibolare	7,7	8,4	8	8,7

Tab. VI. *Asellia tridens tridens* Egitto

	SAKKARAH ♂ 7	- ♂ 9	EGITTO ♀ 12	ASSUAN ♂ 13	- ♂ 14	KOROSKO ♀ 18
1) Lunghezza massima assoluta .	19,5	19,2	19	19	18,3	17,9
2) Lunghezza condilo-basale . .	17,5	17,1	17,2	17	16,5	16
3) Lunghezza occipito-canina . .	18,2	18,4	18	18	17,5	17
4) Lunghezza condilo-canina . .	16,2	16,2	16	16	15,3	15
5) Larghezza zigomatica massima .	11	11	—	10,7	10,3	9,8
6) Larghezza lacrimale . . .	5,3	5,5	5,9	5,3	5,5	5
7) Larghezza mastoidea . . .	8,8	9	9	8,8	8,8	8
8) Larghezza della cassa cranica .	8	7,8	7,8	7,4	7	7
9) Larghezza alveolare massima sul mascellare	8	7,9	7,5	7,5	7,2	7
10) Larghezza sul cingolo di C .	6	6	5,8	5,5	5,6	5
11) Mandibola	13,2	13	13	12,8	12,3	12
12) Lunghezza alveolare della fila dentale mascellare . . .	6,8	6,8	6,8	6,4	6,2	6
13) Lunghezza della fila dentale mandibolare	7,8	8	7,8	7,5	7,5	7,5

TAB. VII. *Asellia tridens italosomalica* Somalia Italiana

	Dolo ♂ 19 Paratipo	♂ 20	♀ 21	Oddur ♀ 22 Tipo
1) Lunghezza massima assoluta .	18	17,5	17,2	17,1
2) Lunghezza condilo-basale . .	16	16	15,7	15,4
3) Lunghezza occipito-canina . .	17	16,6	16,3	16,3
4) Lunghezza condilo canina . .	15	15	14,9	14,5
5) Larghezza zigomatica massima .	9,8	10	9,5	9,5
6) Larghezza lacrimale . . .	5,2	5,5	5,5	5
7) Larghezza mastoidea . . .	—	8	8,2	8,2
8) Larghezza della cassa cranica .	7	7,2	7,2	7,2
9) Larghezza alveolare massima sul mascellare	6,5	6,8	6,8	6,8
10) Larghezza sul cingolo di $\underline{C}$ . .	5,2	5,3	5,3	5,2
11) Mandibola	12,5	12,3	12	11,5
12) Lunghezza alveolare della fila dentale mascellare . . .	6	6	6	6
13) Larghezza della fila dentale mandibolare	7,2	7,6	7,4	7,5

TAB. VIII. *Asellia patrizii* Dancalia

	Assab ♂ 24 Paratipo	♂ 25	♀ 26	♀ 27	Gaarre ♂ 28 Tipo	♂ 29
1) Lunghezza massima assoluta .	15,8	—	15,8	15,4	15,2	—
2) Lunghezza condilo-basale . .	14	14,2	14,2	14,2	14	14,5
3) Lunghezza occipito-canina . .	15	—	15	14,8	14,6	—
4) Lunghezza condilo-canina . .	13,5	13,3	13,1	13	13	13,2
5) Larghezza zigomatica massima .	8,2	8,2	8,8	8,7	8,3	8,4
6) Larghezza lacrimale . . .	4,3	4,8	4,9	4,6	4,4	4,5
7) Larghezza mastoidea . . .	7,1	7,5	7,3	7,3	7	7,4
8) Larghezza della cassa cranica .	6,2	6,5	6,8	6,5	6,2	6,2
9) Larghezza alveolare massima sul mascellare	6	5,8	6	6	5,6	5,8
10) Larghezza sul cingolo di $\underline{C}$.	4,4	4,5	4,6	4,5	4,2	4,6
11) Mandibola	10,2	10,2	10,2	10,3	10	10,3
12) Lunghezza alveolare della fila dentale mascellare . . .	5	5,1	5,1	5,2	5	5,2
13) Lunghezza della fila dentale mandibolare	6,2	6,2	6,1	6,3	6	6,3

Nello specchietto riassuntivo seguente metto a confronto i massimi ed i minimi delle misure più importanti e sicure, ottenuti per tutte le forme di *Asellia* finora note. Le misure riportate per l'*Asellia tridens diluta*, Andersen, sono quelle del Tipo (Bibl. 2).

Tab. IX. *Asellia* — Massimi e minimi

	A. tr. murraiana Arabia	*A. tr. diluta* Algeria	*A. tr. tridens* Egitto	*A. tr. italosomalica* Somalia Ital.	*A. patrizii* Dancalia
Avambraccio . . .	54,2 - 52	52,2	52,5 - 46	46 - 44,5	41 - 39,5
4) Lunghezza condilo-canina	18 - 17	16,6	16,2 - 15,3	15 - 14,5	13,5 - 13
5) Larghezza zigomatica massima	11,5 - 11	—	11 - 9,8	10 - 9,5	8,8 - 8,3
11) Mandibola	14,5 - 13,6	—	13,2 - 12	12,5 - 11,5	10,3 - 10
12) Lunghezza alveolare della fila dentale mascellare .	7,5 - 7	7	6,8 - 6.2	6 - 6	5,2 - 5

Questo specchio conferma la necessità di distinguere specificamente la minutissima *Asellia* dancala.

Ma indica anche chiaramente l'opportunità di distinguere sottospecificamente la minuta *Asellia* della Somalia Italiana, particolarmente in considerazione dei minimi ai quali le sue misure scendono in confronto di esemplari egiziani:

Asellia tridens italosomalica, subsp. nova.

Sinonimia. Asellia tridens, Geoffr. **De Beaux.** Atti Soc. Ital. Scienze Natur. Milano, LXI, 1922, p. 23. — Atti Soc. Lig. Scienze Lettere, Genova, III, 1924, fasc. II, p. 155.

Tipo. 1 ♀ di *Oddur*, 1929, N. Mosconi Bronzi (C. E. 30942; N.° 22 del presente lavoro). Pelle con cranio.

Paratipo. 1 ♂ di *Dolo*, 1911, Cap. Citerni, in alcool con cranio estratto (C. E. 12232; 19).

Altri esemplari. 1 ♂ in alcool (12232; 20), 1 ♀ in pelle (12232; 21) di Dolo.

Diagnosi. Simile alla *A. tr. tridens*, Geoffr., ma alquanto più piccola. Metacarpo colla prima falange del dito terzo uguale o un poco più breve dell'avambraccio.

Misure del tipo. Avambraccio mm. 46. Lunghezza condilo-canina del cranio 14,5. Larghezza zigomatica massima 9,5. Lunghezza della mandibola 11,5. Lunghezza della fila dentale mascellare sugli alveoli 6.

Riassumendo: Si conoscono finora le seguenti forme di *Asellia:*

A. tridens murraiana, Anderson. — Sind, Persia, Mesopotamia, Arabia.

A. tr. tridens, Geoffr. — Egitto, Sudan.

A. tr. italosomalica, De Beaux. — Somalia Italiana.

A. patrizii, De Beaux. — Dancalia.

A. tr. diluta, Andersen. — Sahara Algerino.

Vi ha esagerazione di statura ad oriente ed occidente; in Egitto probabile diminuzione di statura da nord verso sud; nella Somalia Italiana forte diminuzione di statura; in Dancalia nanismo accompagnato da spiccati caratteri morfologici distintivi.

Annotazione del raccoglitore. « Questi piccolissimi pipistrelli uscivano a sera dai macchioni di dum nel greto del Gaarre ed inseguivàno le zanzare così rasente a terra da essere difficile assai vederli e maggiormente colpirli, e tanto minuti che dovetti sostituire sabbia al piombo per non sciuparli in modo irreparabile ».

Famiglia **Nycteridae**

Nycteris thebaica, Geoffroy.

1 ♂ adultissimo. Piana di *Rorom,* Aprile 1929. R. Franchetti. Pelle e cranio (31316).

Denti estremamente logori.

Ordine **INSECTIVORA**

Famiglia **Erinaceidae**

Erinaceus aethiopicus, Ehrenberg.

Località non precisata. Pallio spinoso soltanto. (31375).

Annotazione. Determinato coll'aiuto di un esemplare dell'Eritrea, 1894, Dott. Ragazzi (2781), in alcool.

Aculei dorsali centrali mm. 21-22.

Ordine **CARNIVORA**

Famiglia **Canidae**

Vulpes rüppelii somaliae Thomas.

2 ♀♀ adulte. *Airori.* Gennaio 1929. Pelli e cranii (31317 e 31318; 31319 e 31320). 1 esemplare di sesso indeterminato, stessa località e data. Pelle senza testa nè cranio (31321).

Osservazioni. La colorazione delle pelli corrisponde bene alla descrizione del Tipo (Bibl. 37), meno che per il colore della zona vertebrale che è ancora più intensamente ocraceo-rossastro che in un esemplare di *V. r. rüppelii*, Cretzschmar di Giarabub (26235), catturato nello stesso mese di Gennaio. Nelle ♀ 31317 questo colore è intermedio tra « ocraceous tawny » e « tany » (Bibl. 45 Tav. XV), Nell'esemplare 31321 è peraltro più scuro e nerastro, ossia tra « sayal brown » e « snuff brown » (XXIX).

Il **Thomas** aveva già avvertito che la colorazione di queste volpi è molto variabile. Come carattere distintivo buono di fronte alla forma tipica restano peraltro la brevità del pelo ed il tono più decisamente grigio dei lati del dorso.

La *Vulpes r. somaliae* è indubbiamente la piccola volpe della costa somala-dancala a partire almeno da Berbera. È molto desiderabile ottenere degli esemplari dalle vicinanze di Massaua, perchè i due da me attribuiti a questa forma sono troppo immaturi per permettere un giudizio definitivo (Bibl. 11).

Annotazione del raccoglitore. Queste piccole volpi furono catturate nei pressi del « piccolo posto » degli ascari del Commissariato. La specie mancherebbe a Gaarre.

Canis (Thos) anthus riparius Hemprich & Ehrenberg.

1 ♀ ad. *Beilul.* Novembre 1928. Pelle e cranio (31323 e 31324).

1 ♂ ad. *Gaarre.* Dicembre 1928. Pelle e cranio (31325) e 31326).

1 ♀ ad. come sopra (31327 e 31328).

4 esemplari. *Gaarre.* Dicembre 1928. Pelli sole (31329 - 31332).

1 ad. juv. *Gaarre.* Dicembre 1928. Cranio solo (31333).

Il rivestimento peloso è di lunghezza e densità abbastanza variabili. In quanto alla colorazione potrei ripetere quanto scrissi per il *C. lupaster lupaster* di Giarabub (Bibl. 11, p. 43 - 45), colla sola differenza che la superficie anteriore della mano e del piede non è sempre « chiarissima » come nel grosso *lupaster*, ma varia tra « pinkish buff » e « cinnamon buff » (Bibl. 45, XXIX).

A complemento degli studii già pubblicati sul *Canis lupaster*

lupaster (Bibl. 11, p. 47), *C. anthus gallaensis* (Bibl. 9, p. 265) e *C. mesomelas schmidti* (Bibl. 9, p. 261) aggiungo ora le misure craniali del ♂ ad. 31326 di Gaarre e della ♀ ad. 31324 di Beilul.

		♂		♀
Lunghezza massima . . .	mm.	159,5	—	147,2
Lunghezza basale	»	141	—	133
Larghezza zigomatica . . .	»	84	—	77,2
Larghezza della cassa cerebrale .	»	49,3	—	49
Larghezza sui processi postorbitali .	»	40	—	37
Costrizione postorbitale . . .	»	28,8	—	29
Costrizione interorbitale . . .	»	25,7	—	26,5
Lunghezza massima dei nasali .	»	55	—	51,5
Fila dentale superiore I-M_2 sugli alveoli	»	80,5	—	78,5
Fila dentale superiore C-M_2 . .	»	66	—	66
Distanza minima tra orbita e punta del mascellare	»	67,5	—	63
Lunghezza coronale massima di $\underline{P_4}$	»	17,5	—	16
Larghezza anteriore di $\underline{P_4}$ . .	»	8	—	7,4
Larghezza laterale di $\overline{M}_1$ . .	»	12	—	12
Larghezza massima di $\overline{M}_1$ . .	»	15,4	—	15
Lunghezza di $\overline{M}_1$	»	18,5	—	18,3
Larghezza massima di $\overline{M}_1$ . .	»	7	—	7,2

Canis (Thos) mesomelas schmidti Noack.

1 esemplare. *Gaarre.* XII 1928. Pelle con denti incisivi, canini e premolari anteriori (31322).

Osservazioni. Per la nomenclatura v. Bibl. 9, p. 260-263.

Annotazioni del raccoglitore. Il *Thos riparius* è abbondantissimo in tutta la zona di Beilul visitata. Nella zona di Gaarre è pure assai abbondante ovunque. Del *Thos mesomelas* ho catturato un solo individuo. Il grido di queste due specie differisce notevolmente, consistendo quello del *mesomelas* in una breve serie di guaiti forti e staccati, quello del *riparius* in un vero concerto di sottili ed angosciate grida, continue per varii secondi.

Ritengo che il notevole numero di sciacalli che prospera in queste regioni trovi il suo sostentamento nei piccoli roditori (*Acomys* e *Pectinator*) che vi abbondano.

Famiglia **Mustelidae**

Mellivora capensis abyssinica Hollister.

1 esemplare di sesso indeterminato. Senza indicazione di località. Pelle senza cranio (31334).

Osservazione. La presente pelle proviene certamente dallo Altipiano.

L'attribuzione sottospecifica è confortata dalle buone dimensioni e dall'abbondanza di peli neri sulla calotta, per quanto il colore d'insieme del dorso sia piuttosto chiaro.

Famiglia **Hyaenidae**

Hyaena hyaena dubia Schinz.

1 esemplare di sesso indeterminato. *Beilul.* Novembre 1928. Cranio solo (31335).

Misure craniali. (Tra parentesi quelle di 1 ♂ ad. C. E. 2239 dell'Asmara).

Lunghezza condilo-basale .	mm.	212	(212)
Larghezza zigomatica . .	»	144	(144)
Larghezza mastoidea . .	»	74	(77,5)
Costrizione postorbitale . .	»	39,5	(36)
Costrizione interorbitale . .	»	50	(46)
Larghezza facciale sul margine alveolare di $\underline{CC}$ . .	»	54	(46,2)
Larghezza facciale sul margine alveolare di $\underline{P}_4$ . .	»	84	(81)
Distanza dal foro lacrimale alla punta del premascellare .	»	87	(82,5)
Lunghezza della mandibola dal condilo	»	165	(159)
Fila dei denti mascellari I-P_4	»	112	(104,5)
Fila dei denti mascellari C-P_4	»	89	(86,5)
Fila dei denti mandibolari C-M_1	»	97	(94,5)
Lunghezza × larghezza alveolari massime di $\underline{P}_4$ . .	»	33 × 17	(30,6 × 16)
Larghezza × lunghezza coronali massime di $\underline{P}_4$ . .	»	34,5 × 18	(31,2 × 16,5)

Lunghezza × larghezza alveolari massime di $\underline{P}_3$ . .	mm.	19 × 10	(18,5 × 10)
Lunghezza × larghezza coronali di $\underline{P}_3$ . . .	»	21 × 13	(19,7 × 12,8)
Lunghezza alveolare di $\underline{C}$.	»	17,5	(16)
Lunghezza × larghezza alveolari massime di $\overline{M}_1$ . .	»	20,5 × 10	(19 × 8)
Lunghezza × larghezza coronali massime di $\overline{M}_1$ . .	»	22 × 12	(20,5 × 10)

Osservazioni. La presente attribuzione sottospecifica offre particolari difficoltà.

L'orientazione di $\underline{P}_2$ e $\underline{P}_3$, decisamente mediale in avanti corrisponde perfettamente alla caratteristica rilevata da **Hollister** (Bibl. 21, p. 143, tav. 3) per la *H. h. bergeri*, Matschie e differisce quindi sostanzialmente da quanto l'autore predetto ritiene caratteristico per la *H. h. dubia.*

L'esemplare 2239 dell'Asmara corrisponde invece perfettamente alle caratteristiche dentali della *dubia* date da Hollister.

Premessi questi fatti si potrebbe giungere logicamente alla supposizione che la *H. h. bergeri* estendesse il suo *habitat* verso nord lungo la costa somala ed eritrea. Ma lo stesso Hollister esaminò, per giungere a fissare i caratteri differenziali summentovati dei denti, accanto agli esemplari dell'Eritrea settentrionale e del Nilo Azzurro anche un esemplare di Berbera!

Non resta quindi altro che dedurre dalle condizioni mostrate dall'esemplare di Beilul, che il carattere dell'orientazione dei due premolari intermedii superiori non costituisce un carattere differenziale di costanza assoluta fra le forme *dubia* e *bergeri.*

Annotazione del raccoglitore. La Jena striata è assai abbondante nei pressi di Beilul. Non ne ottenni peraltro che un solo esemplare con la stricnina, il quale era stato completamente sciupato da un avvoltoio.

Ordine RODENTIA

Famiglia Sciuridae

Xerus rutilus rutilus Cretzschmar.

1 ♀ adultissima. *Gaarre.* Novembre 1928. Pelle con cranio (31336).

1 ♀ adulta. *Beilul.* Novembre 1928. Pelle con cranio (31337).

Osservazioni. La ♀ adultissima è impercettibilmente più bruna ossia meno rossa della adulta. Il loro colore corrisponde con precisione al *Xerus brachyotus,* Hemprich & Ehrenberg (Bibl. 17, tav. IX) e differisce perciò sensibilmente dal *Xerus rutilus* Cretzschmar (Bibl. 31, tav. XXIV).

Il cranio del Tipo è peraltro nella pelle (Bibl. 25, p. 26), onde può trattarsi benissimo di un giovane; la località presunta è Massaua.

Alla colorazione giallo-bruna-rossastra del Tipo si avvicina molto l'esemplare montato, alquanto sbiadito C. E. 2995 di Massaua.

Nella figura dello *Xerus Dabagála* di Heuglin (Bibl. 18) vi è evidente esagerazione del rosso nel tronco e del nero nella coda, ammesso anche che si tratti di un giovane.

Il confronto dell'ad. 31337 di Beilul coll'adulto 19520 dell'Gwasso Njiro nell'Africa Orientale Britannica conferma le spiccate differenze che passano tra la forma tipica e la sottospecie *rufifrons* Dollman, propria anche della Somalia Italiana.

Annotazione del raccoglitore. Vidi alcuni *Xerus* ad Assab e nell'oasi di Beilul. Sono abbastanza frequenti nel palmeto di Gaarre ove rosicchiano le noci cadute in terra.

Famiglia **Muridae**

Rattus norvegicus norvegicus L.

1 ♂ ad., 1 ♀ ad. *Isola Fatmah,* Baia di Assab. Gennaio 1929. Pelli con cranii (31338 e 31339).

Misure craniali del ♂ e della ♀.

		♂		♀
Lunghezza condilo-basale	mm.	—		36,2
Larghezza zigomatica	»	21	—	—
Costrizione interorbitale	»	6	—	6
Lunghezza dei nasali	»	16,7	—	—
Diastema	»	12,8	—	10,5
Lunghezza massima della mandibola	»	26	—	22,5

Lunghezza della fila dei molari mascellari	mm.	7	—	6,5
Lunghezza della fila dei molari mandibolari	»	7	—	6,5

Osservazioni. La scarsità e lo stato di conservazione del presente materiale non permettono conclusioni sicure. Mi sembra peraltro certo che il ratto di Fatmah rappresenti un fenomeno d'immiserimento locale senza rivestire ancora alcuna caratteristica propria.

Annotazione del raccoglitore. Persuaso di trovare assolutamente mancanti i mammiferi terrestri in quei posti completamente privi d'acqua dolce, restai non poco meravigliato di osservare un tratto di duna letteralmente ricoperto di minute traccie di topi, e solo pensando alla natura succosa delle foglie di *Statice* e *Suaeda*, vegetanti tra ruvide graminacee sulle dune della spiaggia, potei spiegarmene il tenore di vita. Sistemate alcune tagliole alla sera, vi trovai presi alla mattina due *Rattus norvegicus* ed un piccolo sorcio che disgraziatamente non potei conservare, ma che mi sembrò un comune *Mus musculus*. Con queste due specie, sbarcate evidentemente da qualche barca peschereccia termina l'elenco dei mammiferi terrestri di Fatmah e probabilmente di tutte le altre isole di questa baia.

Acomys louisae umbratus Thomas.

Gaarre. Dicembre 1928. 1 ♂ ad. ad. Pelle con coda e cranio incompleti (31340).

1 ♀ ad. ad. Pelle e cranio (31341).

1 ♀ juv. ad. Pelle e cranio (31342).

1 pelle piatta senza cranio (31343).

2 cranii ad. ad. senza pelle (31344).

Colorazione. Vertice, nuca, dorso grigiastri (circa « hair brown », Bibl. 45. XLVI); groppa dello stesso colore ma slavata di ocraceo.

Il grigio è più intenso nei giovani che negli adulti. Lati della testa, del tronco e degli arti bruni giallastri rosati, variabili secondo gli esemplari tra « pinkish cinnamon » (XXIX) e « avellanous » (XL). Vi è passaggio graduale tra i due colori delle parti dorsali.

Parti inferiori bianche pure nella testa, bianche crema chia-

rissime nel corpo. Linea di demarcazione nettissima tra il colore delle parti laterali e delle inferiori.

Colore della mano e del piede variabile negli adulti tra bianco puro e grigio chiarissimo; nel giovane grigio giallastro brizzolato di bianco.

Vibrisse in parte chiare ed in parte scure.

Misure somatiche della ♀ ad. ad. 31341. Testa e corpo mm. 89. Coda 121,5 nell'esemplare in alcool (115 a secco). Vertebre caudali 117. Piede 17. Orecchio 16.

Misure craniali dello stesso esemplare. Lunghezza massima mm. 29,5. Lunghezza condilo - incisiva 26. Larghezza zigomatica 14. Larghezza della cassa cranica sulle creste parietali 12,6. Nasali 11,8. Forami palatini 6,8. Fila dei molari mascellari sugli alveoli 4,2.

Osservazioni. La determinazione di questo *Acomys* ha costituito una seria difficoltà e mi ha obbligato alla revisione bibliografica di tutte le forme egiziane, etiopiche e somale-settentrionali.

Come materiale di confronto ho avuto a disposizione:

1 *A. louisae*, Thomas (18352) in alcool, Ogaden: Ueb Habir, determinato dal **Thomas** (Bibl. 34 e 36).

1 *A.* in pelle (3203) di Assab e 2 *A.* in alcool (3193) del paese degli Adal. Questi ultimi furono determinati dal **Thomas** quali *dimidiatus*, Cretzschmar, come il precedente dell'Ogaden. Io debbo ritenerli tutti e tre per *A. louisae umbratus* Thomas, perchè identici anche per colorazione agli esemplari dancali in istudio.

1 *A. cineraceus*, Fitzinger (18357) in alcool, della regione dell'Omo, tra i Badditù e Dimè, determinato dal **Thomas**.

1 *A.* in pelle (30976) ed 1 in alcool, senza coda, (30976) di Agordat, da me determinati come *dimidiatus*, rispettivamente *hunteri*, Winton (Bibl. 12) ma che ora, dopo avere ottenuto copia della ottima descrizione tipica * riconosco ambedue per *A. albigena* Heuglin.

1 *A.* in pelle del Darfur (19530), determinato dal **Thomas** come *witherbyi.* Winton.

* Sono per questo in debito di riconoscenza al chiarissimo Dott. R. Mertens del Museo Senckenberg di Francoforte s. M.

In base a questo scarso materiale ed allo accurato studio della Bibliografia mi sono formato dei concetti semplificatori, che è forse utile enunciare come possibili direttive d'investigazione per altri studiosi in questo spinoso argomento.

Ritengo la colorazione: « dorso-groppa grigiastri, parti laterali rossastre-giallastre, parti inferiori biancastre », per la colorazione primitiva nel genere, presumibilmente comune ai giovani di tutte le specie, e che si conserva negli adulti ovunque ragioni ambientali non la alterino.

Così penso che nell'*Acomys louisae* la sottospecie *umbratus* (*Terra typica* Monti Golis a sud di Berbera, Bibl. 38) sia la forma primitiva, conservatasi ovunque non ha avuto luogo l'ambientamento alle « zone di suolo rossastre ».

Similmente nella specie *cahirinus*, Desmarest, 1819 (*Terra typica* la città del Cairo), pressochè totalmente grigia si verifica l'adattamento all'abitato, carattere secondario di fronte alla colorazione primitiva della sottospecie nilotica *nubicus*, Heuglin (Bibl. 20 ex 23, *Terra typica* « Nubia, lungo il Nilo »), di cui *A. sabryi*, Kershaw (Bibl. 23, *Terra typica* Heluan, 10 miglia a sud del Cairo) è probabilmente sinonimo.

Noto inoltre che zone assai vaste sono coabitate da una specie a coda lunga e da una specie a coda breve.

Così troviamo nella zona costiera del Mar Rosso la specie *louisae*, Thomas a coda lunga e l'*A. hunteri*, Winton (Bibl. 41, *Terra typica* Suakin) a coda breve.

Nella zona costiera del golfo di Aden abbiamo la stessa specie *louisae* a coda lunga e l'*A. mullah*, Thomas (Bibl. 36, *Terra typica* Harrar) a coda corta, ed inoltre di colore grigio per ambientamento alle « pietraie montagnose della Somalia ».

Similmente lungo il Nilo riscontriamo la specie *cahirinus* a coda lunga e l'*A. cineraceus* Fitzinger (Bibl. 46, *Terra typica* Doka, Sennar orientale), di cui *witherbyi* Winton (Bibl. 41, *Terra typica* El Kowa, a sud di Kharthoum) è molto probabilmente sinonimo (Bibl. 1 e 23).

Aggiungo infine che, sui precedenti del **Thomas** (Bibl. 38) e **Kershaw** (Bibl. 23) il termine *dimidiatus*, Cretzschmar va riservato ai grandi *A.* arabi, mentre gli *A.* africani ad essi strettamente affini vanno trattati come sottospecie di *dimidiatus*, alla stessa stregua che **Bonhote** ha trattato come sottospecie di *rus-*

satus Wagner (Bibl. 40, *Terra typica* Sinai) un *A.* ad esso affine di Heluan, *A. r. aegyptiacus* (Bibl. 7). *A. albigena* deve quindi chiamarsi *A. dimidiatus albigena*, Heuglin.

Molto incerta permane la situazione dell'*A.* di Gebel Fazogli nella valle del Nilo Azzurro sul confine abissino. Il carattere del piede sottile lo differenzia certamente dal *hunteri*, al quale l'**Allen** (Bibl. 1) lo attribuì. Con ogni riserva può forse supporsi che vada invece identificato al *russatus aegyptiacus* Bonhote.

Annotazione del raccoglitore. Questi topi spinosi erano molto abbondanti fra i blocchi in riva al Gaarre e perfino nell'accampamento dove sostituivano degnamente il nostro topolino domestico.

Famiglia **Ctenodactylidae**

Pectinator spekei spekei Blyth.

1 ♂ ad. ad. *Assab*. Gennaio 1929. Pelle e cranio (27612).
1 ♂ ad. *Assab*. Gennaio 1929. Pelle e cranio (27611).
1 ♀ ad. *Gaarre*. Dicembre 1928. Pelle e cranio (31345).
1 ♂ ad. Come sopra (31346).
1 ♂ subad. Come sopra. Pelle con cranio incompleto (31347).
1 ♂ juv. Come sopra. Pelle senza cranio (31348).
1 ♂ ad., 1 ♂ juv. Come sopra. Cranii senza pelle (31359).

L'intonazione generale è identica alla figura del **Peters** (Bibl. 30). La piccola serie presente dimostra peraltro che vi è una limitata variabilità nel tono più o meno chiaro delle parti inferiori del tronco, nella mano e nel piede.

Nel genere *Pectinator* i molari crescono evidentemente per lungo tempo e raggiungono il massimo di ampiezza della loro superficie triturante quando la corona è quasi completamente logora.

Nel ♂ ad. ad. 27612 infatti la lunghezza complessiva della fila dei molari superiori è mm. 8,9 e la larghezza massima di M_3 è di mm. 3. — Nel ♂ 31346 le misure corrispondenti sono 8,3 e 2. — Nella ♀ 31345 sono 9 e 2.

Il ♂ subad. 31347 mostra $\underline{P}_2$ in muta col dente definitivo che sta scalzando quello di latte.

Annotazioni del raccoglitore. Molto comune. Questo grazioso roditore vive riunito in colonie più o meno numerose fra le petraie basaltiche e predilige sopratutto le numerose tombe dancale e galla disseminate ovunque. Gli interstizii delle pietre ed il terreno in prossimità sono ricoperti dai caratteristici escrementi, simili per dimensioni, forma e colore a grossi chicchi di biada. Il pettinatore non scava tane ed ha abitudini perfettamente diurne, per quanto durante le ore di maggior calore ami starsene all'ombra delle pietre. Rimanendo un breve tempo immobili nelle vicinanze di una colonia, si vedono apparire due, tre e spesso più *Pectinator* che si fermano immobili in cima ad una pietra, tanto immobili e così bene armonizzanti per colorito al grigiore del paesaggio che, distaccatine gli occhi un momento, si stenta assai a ritrovarli. Non è raro osservarli arrampicati sui rami delle basse acacie, delle cui foglioline si cibano, ed a questo proposito debbo osservare come mai li abbia visti in prossimità di palme dum come asserisce **Issel**, nè credo tale osservazione mi sarebbe sfuggita in un soggiorno tanto lungo in mezzo alle loro colonie. Emettono gridi sommessi che possono udirsi anche quando gli animaletti sono rientrati nei loro rifugi.

Famiglia **Leporidae.**

Lepus habessinicus, Hemprich et Ehrenberg.

Annotazioni del raccoglitore. Nella zona di Beilul vidi frequenti traccie di lepri, ma gli animali sono difficilmente visibili.

Anche a Gaarre ne osservai varie volte le traccie, ma le abitudini prettamente notturne e lo scarso numero di individui indubbiamente esistenti in questa zona non mi hanno permesso di catturarne alcuno.

Lepus tigrensis, Blanford.

1 ♂ ad. *Adigrat.* Maggio 1929. R. Franchetti. Pelle con cranio (31349 e 31350).

Misure craniali (Confr. Bibl. 12, p. 221).

Lunghezza massima	mm.	89
Lunghezza occipitale-nasale	»	88
Lunghezza condilo-nasale	»	79
Lunghezza basale	»	72
Lunghezza basilare	»	69
Larghezza massima assoluta sulle arcate zigomatiche	»	—
Larghezza massima sulla radice anteriore della arcata zigomatica	»	—

Larghezza massima sulla radice posteriore della arcata zigomatica	mm.	—
Distanza minima tra la punta posteriore della aletta sopraorbitale e la radice posteriore dell'arcata zigomatica	»	4
Costrizione interorbitale anteriore . . .	»	20
Costrizione interorbitale posteriore . . .	»	13,8
Larghezza della cassa cerebrale . . .	»	30,5
Lunghezza massima dei nasali	»	36,3
Lunghezza mediana dei nasali	»	21
Larghezza minima dei nasali sulla sutura col-l'intermascellare	»	14
Larghezza minima assoluta dei nasali . .	»	11,5
Lunghezza massima della mandibola. . .	»	—
Lunghezza massima dei fori palatini. . .	»	23,8
Diastema mascellare	»	24
Diastema mandibolare	»	—
Lunghezza alveolare dei molari mascellari .	»	16
Lunghezza alveolare dei molari mandibolari .	»	16,5

Ordine **HYRACOIDEA**

Famiglia **Procaviidae**

Procavia habessinica ferruginea, Gray.

1 ♂ ad. *Focada* presso *Adigrat.* Maggio 1929. Pelle e cranio (31355 e 31356).

1 ♀ subad. Come sopra (31357 e 31358).

Ambedue gli esemplari sono di colore molto rosso, particolarmente sul vertice, groppa, regione genito-anale, avambraccio e mano, parti inferiori. La più rossa dei due è la ♀, che raggiunge i toni seguenti: Sul vertice « snuff brown » (Bibl. 45, XXIX) con fine brizzolatura più chiara; attorno all'ano « Mars brown » (XV); sull'avambraccio « russet » (XV); in parecchi punti della gola, petto e ventre « tawny » (XV).

Dall'ispezione del cranio il ♂ risulta appartenere alla categoria d'età VIII del **Thomas** (Bibl. 33) con M_3 in uso. I PP sono assai ed i MM abbastanza logori; le suture sono, come di regola nel genere *Procavia*, tuttora aperte.

La ♀ sta entrando nella categoria VI, avendo M_2 completa-

mente a posto ma quasi integro ed M_3 non ancora completamente a livello dell'alveolo.

Nella seguente tavola di misurazioni metto a confronto i 2 cranii precedenti con cranii coetanei di *Pr. habessinica habessinica* Hemprich & Ehrenberg e di *Pr. scioana*, Giglioli.

Misure craniali di *Procavia*

	scioana ♂ 469 cat. VIII	*h. ferruginea* ♂ 31356 cat. VII	*h. habessinica* ♂ Setit 511 cat. VIII	*scioana* 506 cat. VI	*h. ferruginea* ♀ 31858 cat. VI	*h. habessinica* Keren 451 cat. VI
Lunghezza massima	96	87,5	85	90	85	77
Lunghezza condilo-basale . . .	—	80	74	81	77	69
Larghezza postorbitale . . .	36	25	26,5	27	26,5	24,5
Larghezza zigomatica. . . .	54	50	50,5	53	49,5	44
Lunghezza mediana dei nasali .	27	19	17,5	24	21,8	15,5
Larghezza massima dei nasali .	23 5	16	20	18	19	15,8
Mandibola.	84	74,5	74,5	77,5	73	65,5
Lunghezza coronale $P-M_3$ . .	40,7	37	37	—	—	—
Lunghezza coronale $\underline{P}-\underline{M}_2$ . .	34	31,3	31	35,8	33,5	31,2

Osservazioni. L'esame della precedente tavola di misurazione ed il confronto diretto dei cranii stessi non ci dice in sostanza altro che *scioana* è generalmente assai più grande e che possiede particolarmente la facoltà di stendersi in lunghezza. Anche *P. h. ferruginea* possiede in grado abbastanza alto questa facoltà.

Nessun altro carattere morfologico costante ci aiuta a distinguere tra di loro i cranii delle tre forme in esame.

Occorre perciò rivolgere la nostra attenzione ai caratteri somatici esterni.

Riguardo alla *P. scioana* nulla ho da aggiungere o togliere a quanto scrive il **Thomas** (Bibl. 33, p. 61-62).

Riguardo alla *P. h. habessinica* il materiale a mia disposizione consiste in 9 pelli soltanto, 5 delle quali non portano indicazione di località. Tutte hanno il rivestimento peloso ruvido e non particolarmente lungo, come lo descrisse il **Thomas** (Bibl. 33, p. 65). La macchia dorsale è in tutti poco cospicua e caratteriz-

zata dall'anello subapicale dei suoi singoli peli variante dal giallino chiaro al giallo rossastro. Le 4 pelli con località precisata provengono dai Bogos (C. E. 446, 450, 452) e dal Setit (510).

Nessuna delle pelli in esame proviene documentatamente dalla regione « tipica » di Massaua.

Ma i due fatti seguenti:

1) che Hollister (Bibl. 22) determina nel 1924 come *h. habessinica*, Ehrenberg 1 *Procavia* dell'Asmara,

2) che la piccola *Procavia* di Alali tra Beilul ed Assab (*P. h. minor*, Bibl. 33, p. 66), senza dubbio strettissimamente affine alla *Procavia* dei Bogos, ha anch'essa la macchia dorsale gialla e non nera,

mi convincono che **Thomas** avesse ragione nel non volere tener conto della macchia nera sul dorso dell'esemplare tipico di *habessinica* Ehrenberg (Bibl. 33, p. 66) e nell'attribuire alla forma *habessinica habessinica* la distribuzione geografica da Massaua ed i Bogos a nord per l'altopiano fino al livello di Adigrat a sud (Bibl. 33, p. 65).

Le due questioni seguenti sollevate dal **Neumann**:

1) che la *Procavia* dell'Abissinia settentrionale sia « specificamente » differente da quella di Massaua e debba chiamarsi *ferruginea*, Gray, in base al Tipo riportato dal Jesse ed a 4 esemplari di Adigrat riportati dal Blanford (Bibl, 29);

2) che la *Procavia* del Nilo Azzurro abissino, ritenuta dal Neumann stesso dapprima per *habessinica*, Ehrenberg, poi per *alpina* Gray (Bibl. 28) ed infine per una « specie nuova » *meneliki* (Bibl. 29),

vanno probabilmente risolte in questo senso che le forme di *Procavia habessinica* abitanti nella zona delle arenarie di Adigrat e del Nilo Azzurro possono essere in qualche modo distinte dalla forma tipica, abitante i comuni terreni metamorfici eritrei, come effettivamente ben distinta ne è la forma della depressione dancala meridionale.

Importante è comunque l'annotazione che il modesto preparatore del Barone Franchetti ha aggiunto sull'etichetta degli esemplari di Focada: « Marmotto di boschi, Ficcada », perchè certamente non sono « di bosco » le Procavie di Massaua e dei Bogos.

Conclusione. L'Eritrea è abitata da una sola specie di *Pro-*

cavia : P. habessinica, Ehrenberg. La forma tipica *P. h. habessinica* è diffusa dalla zona di Massaua e dei Bogos probabilmente fino al confine meridionale della Colonia.

Nella zona di Beilul e Assab vive la sottospecie ben distinta *P. h. minor,* Thomas.

La *Procavia* di Adigrat può considerarsi come sottospecie della *habessinica : P. h. ferruginea,* Gray.

Una forma probabilmente assai vicina a quest'ultima è la *P. —— meneliki,* Neumann, del Nilo Azzurro abissino.

Procavia habessinica minor, Thomas.

1 ♂ ad. juv. *Gaarre.* Gennaio 1929. Pelle e cranio (31351 e 31352).

1 ♀ ad. juv. Come sopra (31353 e 31354).

Pelli e cranii corrispondono esattamente ai due « Cotipi » 496-497 e 537-538, conservati in questo Museo.

Ambedue i cranii di Gaarre si trovano, come i Cotipi nella fase di sviluppo VI del Thomas (Bibl. 33, p. 53), con M_3 a margine d'alveolo. Non possono quindi dare alcun nuovo contributo alla craniologia della sottospecie.

Osservazioni. Noto che tanto nel Cotipo a secco 496 quanto nei 2 esemplari di Gaarre i peli della macchia dorsale sono giallini con apice appena bruno chiaro e non nero, come asserisce il Thomas nella descrizione-Tipo (Bibl. 33, p. 66).

Annotazione del raccoglitore. Scarsissima. Ne riscontrai, dopo due mesi di attenta perlustrazione dei dintorni di Gaarre una minuscola colonia all'estremo di una valletta terminante nella immediata vicinanza del nostro campo. Questa piccola colonia vi può probabilmente sussistere in grazia ad uno stillicidio in una grotticella di basalto.

Ordine PERISSODACTYLA

Famiglia Equidae

Equus (Asinus) asinus taeniopus, Heuglin 1 esempl. ucciso dagli *Aussa.* Acquistato ad *Assab.* Genn. 1929. Pelle senza testa nè zoccoli (31360).

Colore generale grigio isabellino, zebratura degli arti distintissima. Striscia vertebrale nera dalla criniera nucale all'apice

della coda. Distinta traccia bilaterale della croce sulle spalle in corrispondenza della spina scapolare ossea (Bibl. 47).

Ordine ARTIODACTYLA

Famiglia Suidae

Phacochoerus africanus aeliani, Cretzschmar.

1 ♀ ad. *Airori* a circa 15 Km. ad ovest di Gaarre. Dicembre 1928. Pelle con cranio (31362 e 31363).

1 ♂ ad. juv. Come sopra. Pelle della testa e cranio spezzato (31364 e 31365).

Ambedue hanno la criniera nucale-dorsale formata da setole brune chiare nella metà basale e colore isabella nella apicale. I peli somatici sono in tesi generale biancastri.

La ♀ ha $\overline{M}_3$ in uso completo, ma non logoro, $\overline{M}_1$ è logoro e quasi ridotto. Sussistono $\underline{P}_4$, $\underline{P}_3$ e $\overline{P}_4$. $\overline{I}_{1,2,3}$ sono tutti a posto.

Le misure craniali principali della ♀ sono: Lunghezza massima mm. 350. Lunghezza basale 278. Larghezza zigomatica 172. Lunghezza del $\underline{C}$ lungo la curvatura laterale 125.

Nel ♂ soltanto la metà anteriore di $\underline{M}_3$ è in funzione, $\underline{M}_2$ è presente e poco logoro, $\underline{M}_1$ è logoro, ma ancora lontano da riduzione. $\underline{P}_4$ e $\underline{P}_3$ sono presenti. La lunghezza di $\underline{C}$ lungo la curvatura laterale è di mm. 105 soltanto, ma il suo diametro trasverso a livello d'alveolo, ossia 55 mm. dalla punta, è di mm. 20 ed identico a quello del ♂ adultissimo C. E. 311 dei Bogos, che misura mm. 393 di lunghezza craniale massima e mm. 250 di curvatura laterale della zanna.

Il Facochero di Airori ha quindi certamente dimensioni perfettamente normali.

Annotazione del raccoglitore. Estremamente scarso in tutta la zona, assente del tutto a Gaarre. Ne uccidemmo tre, maschio, femmina e giovane, componenti una famiglia ad Airori, nè più ho potuto vederne.

Famiglia Bovidae

Madoqua saltiana saltiana Blainville.

1 ♂ ad. juv. Mai Sugalà, ad oriente di Macallè. Aprile 1929. Pelle e cranio (31366 e 31367).

1 ♂ ad. *Acque Adaitù,* 10 Km. a sud di Gaarre, zona di Dabhò. Dicembre 1928. Pelle e cranio (31368 e 31369).

1 ♀ ad. Come sopra (31370 e 31371).

1 ♀ ad. juv. juv. Come sopra. Cranio solo (31372).

1 juv. Come sopra. In alcool (31374).

Il ♂ e le ♀ della depressione dancala sono per colorazione identici tra di loro.

Il ♂ dell'altipiano è un poco più vivamente colorato di giallo rossastro e corrisponde esattamente alla figura di **Sclater** & **Thomas** (Bibl. 32).

Lunghezza delle corna del ♂ ad. 31369 mm. 74; loro diametro massimo 16,2.

Lunghezza basale del cranio del ♂ ad. juv. 31367 mm. 92; del ♂ ad. 31369 mm. 90; della ♀ ad. 31371 mm. 92.

Lunghezza alveolare della fila dentale mascellare del ♂ ad. juv. mm. 36; ♂ ad. 32; ♀ ad. 34.

La diminuzione di lunghezza della fila dentale col crescere dell'età dipende dalla forma dei singoli denti e particolarmente di P_2 e P_3, che hanno profilo tondeggiante e danno alla fila dentale la sua massima lunghezza quando la corona non è ancora completamente fuoriuscita dall'alveolo.

Annotazione del raccoglitore. Non frequente nell'Oasi di Beilul e presso a Collahassa. Molto localizzata ma in numero ragguardevole a Dabhò. A Gaarre scarsissima.

Gazella isabella isabella Gray.

1 ♂ ad. *Beilul,* Dicembre 1928. Pelle e cranio (31376 e 31377).

1 ♂. Come sopra. Frontale con corna (31378).

1 ♂. Come sopra (31379).

1 ♂ ad. *Gaarre,* Gennaio 1929. Pelle e cranio (31380 e 31381).

1 ♂ ad. Come sopra. Pelle e frontale con corna (31382 e 31383).

1 ♂ subad. Come sopra. Pelle e cranio (31384 e 31385).

1 ♂ ad. Come sopra. Pelle e corna staccate (31386 e 31387).

1 ♂ ad. Come sopra. Cranio solo (31388).

1 ♂ ad. Come sopra. Corno staccato (31389).

1 ♀ ad. Come sopra. Pelle e cranio (31390 e 31391).

1 ♀ ad. Come sopra. Pelle e cranio (31392 e 31393).

1 ♀ ad. Come sopra. Pelle e frontale con corna (31394 e 31395).

1 juv. juv. Come sopra. Pelle e cranio (31396 e 31373).

1 ♀. Come sopra. Pelle senza testa (31397).

1 ♀. Come sopra. Pelle con corna (31398 e 31399).

1 Feto in alcool della ♀ 31392 (27613).

Pelli. La bella serie di 10 pelli di adulti e subaldulti di Gaarre e Beilul presenta una notevole uniformità di colorazione.

Il tono brunastro del dorso varia infatti soltanto tra « snuff brown » e « sayal brown » (Bibl. 45, XXIX).

Negli individui un poco più rossastri la striscia costale chiara e la laterale scura sono inoltre meno distinte che in quelli d'intonazione generale più bruna e chiara.

Il colore rossastro assai vivo della fronte non è sempre in armonia colla colorazione generale del tronco. Individui piuttosto bruni possono avere la fronte assai rossa.

Nè si conferma che la macchia nera sul naso sia un attributo dei bene adulti, giacchè, come può mancare a questi, può essere già molto accentuata in esemplari appena adulti.

La superficie esterna dell' orecchio, sempre molto grande, è in tutti gli esemplari grigia chiara argentata, appena suffusa di giallino.

Le parti inferiori sono sempre candide e nitidamente staccate dalla striscia laterale scura.

Il giovanissimo (31396) è decisamente più chiaro e violaceo degli adulti, circa « wood brown » (XL) sul dorso. L' orecchio è giallino grigiastro, ossia non ancora grigio argentato. Le marche di colore sono tutte meno spiccate che negli adulti, ma la striscia laterale scura è già assai ben distinta e la separazione fra questa e le parti inferiori candide è nitidissima.

Anche le corna dei ♂♂ mostrano una notevole uniformità. Sono piuttosto compresse, ben arcuate, molto scarsamente lirate, ma tutte colla punta piegata repentinamente medialmente ed un poco in avanti.

Corna. La massima lunghezza retta o altezza è raggiunta dal ♂ 31388, con mm. 213 ed una distanza da punta a punta di mm. 91.

Il divaricamento apicale massimo è raggiunto dal ♂ ad. 31383 con mm. 105 ed una altezza di mm. 196.

Tra le ♀♀ l'altezza massima è raggiunta dalla ad. 31393 con mm. 137, ma i molari ancora molto freschi del soggetto significano che questa misura può essere tuttora assai lontana dal massimo consentito alla forma locale.

Cranii. La lunghezza massima del cranio di esemplari adulti varia nei ♂♂ tra mm. 186 (31381) e mm. 174 (31377). Nella ♀ 31393 misura mm. 174.

La lunghezza basale del cranio è nei ♂♂ precitati di mm. 169,5 — 164 e nella ♀ 158,5.

Osservazioni. È certo che la Gazzella littoranea eritrea deve portare il nome di *isabella* Gray. I due primi adulti noti, che perfettamente corrispondono al « Tipo » giovanile, provenivano dalla valle dell'Amba e da Zula, a nord, rispettivamente a sud di Massaua (Bibl. 6, p. 261).

Inoltre, la Gazzella di Assab, Beilul e Gaarre è identica a quella di Massaua, come dimostra il confronto del ♂ ad. montato 1458 e ♂ juv. 1463 di Assab in questo Museo colle figure di corna del Blanford e col ♂ juv. montato 1459 di Moncullo presso Massaua.

I due esemplari conosciuti per primi dopo il *Typus* con indicazione esatta di località e cioè la ♀ pelle e cranio 69. 10. 24. 2 del Museo Britannico, proveniente dalla valle dell'Amba e raccolta dal Blanford, come pure il cranio di ♂ ad. 69. 10. 24. 101 di Zula (Bibl. 48, p. 76) acquistano peraltro indubbiamente valore « topotipico ».

Secondo **Sclater** e **Thomas** (Bibl. 32, p. 152) l'*habitat* della *isabella* si estende sulla costa del Mar Rosso da Suakin verso sud fino a Massaua ed attraverso l'interno fino ai Bogos, al Barka ed alla regione Taka.

In base al nostro materiale possiamo oggi estendere la sua distribuzione costiera da Suakin fino nella Dancalia meridionale.

Il **Blaine** ha descritto nel 1913 la *Gazella littoralis* sp. nova (Bibl. 5), che abita « la costa del Mar Rosso da Suakin verso nord e le adiacenti regioni desertiche ».

L'*habitat* di questa Gazzella è adunque contiguo ma opposto a quello della *isabella*.

La *G. littoralis* è una forma più piccola della tipica *G. dorcas*, L. (Bibl, 5).

La *G. isabella* è invece una forma sensibilmente più grande della *dorcas*. Infatti mentre il solo cranio di *dorcas dorcas* ♂ ad. a mia disposizione N. 3870 di Genova misura mm. 173 di lunghezza massima e mm. 161 di lunghezza basale, il cranio 31381 di Gaarre ne misura come vedemmo 186, rispettivamente 169,5. E mentre la *dorcas dorcas* ♀ adultissima di Giarabub 26284 misura mm. 165 di lunghezza massima e 150 di lunghezza basale, la ♀ ad. 31393 di Gaarre ne misura 173 rispettivamente 158,5.

Sennonchè tra il materiale di confronto di questo Museo trovo una gazzella ♂ ad. del Barka, la quale, pur essendo una autentica *isabella* differisce sensibilmente da tutti gli esemplari costieri in istudio per la colorazione e la statura.

Essa è infatti più rossa e più grande. Il colore del dorso è all'incirca « Mikado brown » (XXIX). L'altezza retta massima delle corna è di circa mm. 227. La lunghezza massima del cranio e di mm. 197 e la basale di 181.

La chiamo **G. isabella beccarii** subsp. nova, dal suo raccoglitore di onorata memoria.

Typus ♂ ad. *Barka*. 17 Settembre 1871. Pelle non montata 4355. Cranio con corna alquanto avariate 17935.

Molto probabilmente appartengono a questa sottospecie anche il cranio con corna acquistato dal commercio e proveniente da Dembelas a sud del Barka, N. 73. 8. 29. 9 del Museo Britannico (Bibl. 48), come pure la pelle, cranio e corna N. 97. 1. 5. 14 raccolti da V. Brooke e provenienti dall'Anseba, affluente del Barka.

Do le misure del Tipo di *G. i. beccarii*, aggiungendovi tra parentesi quelle del cranio più grande di *G. i. isabella* di Gaarre N. 31381.

Lunghezza massima del cranio . . .	mm.	197	(186)
Lunghezza condilo-basale	»	193,5	(180)
Lunghezza basale	»	181	(169,5)
Lunghezza retta occipitale-nasale . .	»	155	(141)
Lunghezza occipito-premascellare . . .	»	197	(185,5)

Distanza minima tra l'orbita e la punta del premascellare	mm.	98	(96)
Larghezza massima sull'arcata zigomatica .	»	73,5	(71,3)
Larghezza interorbitale minima . . .	»	50	(50,8)
Larghezza massima del palato sul margine alveolare di M_2	»	48	(45)
Larghezza parieto-temporale massima della cassa cranica	»	59	(56)
Altezza craniale mediana dalla sutura tra basi-sfenoide ed occipitale e la sutura fronto-parietale	»	58	(55,2)
Lunghezza mediana dei nasali . . .	»	50	(45)
Larghezza massima sui nasali . . .	»	21,8	(26)
Lunghezza della fila dentale mascellare .	»	57,2	(55,5)

Il **Blaine** (Bibl. 5) mette in rilievo i caratteri *specifici* distintivi del cranio tra le « Gazzelle del Mar Rosso » (*G. littoralis* sp. nova a nord di Suakin e *G. l. osiris* subsp. nova, Nakhela sul basso Atbara), caratteri che possono condensarsi nell'espressione morfologica : « maggiore distensione in lunghezza, sia prossimale che distale » nella Gazzella del Mar Rosso.

Ma questi caratteri sono completamente condivisi dalle Gazzelle del Mar Rosso a sud di Suakin, ossia la vera *isabella !*

Se qualche lievissimo accenno di intermediarità (Bibl. 5) tra la forma *littoralis* e quella *dorcas* dovesse realmente sussistere, io la riscontro soltanto nella mia *G. i. beccarii.*

Per i caratteri degli orecchi, delle corna, della distribuzione della colorazione e del cranio la *G. littoralis* concorda peraltro indubbiamente colla *isabella,* secondo la stessa descrizione del Blaine, e deve quindi rientrare sotto il nome « specifico » di questa.

La *G. isabella* è adunque distribuita lungo gran parte delle coste africane del Mar Rosso. Essa è di statura maggiore a sud di Suakin *(isabella)*, di statura minore a nord *(littoralis)*, di statura massima e colore più vivace nel territorio del Barka (*beccarii*) e Gasc (Bibl. 43), di colorazione assai simile alla *dorcas,* ove si avvicina all' *habitat* di questa (*osiris*).

Il **Lavauden** ha chiamato nel 1926 *Gazella dorcas neglecta* (Bibl. 24) la forma del Sahara centrale occidentale, che **Thomas**

e **Rothschild** avevano ritenuto per una *isabella,* Gray in base alla forma delle corna (Bibl. 16).

Dalla descrizione del Lavauden rilevo che questa gazzella è piccola, di colore più chiaro della *dorcas,* per quanto più rosso, e che gli orecchi sono « un poco » più grandi che nella *dorcas.* Il cranio non è conosciuto, nè ad esso possono certamente riferirsi i caratteri intermedii tra *dorcas* ed *isabella* mentovati dal Blaine (Bibl. 5) per Gazzelle « abissine ».

Può darsi che l'attribuzione specifica del Lavauden sia giusta, per quanto fondata soltanto sulla opinione del Blaine che *isabella* sia una sottospecie di *dorcas.*

Al momento attuale questa opinione non può però essere accettata proprio per la ragione che il Blaine ha separato « specificamente » le Gazzelle del Mar Rosso dalla *dorcas.*

Conclusioni. Il quadro della *Gazella isabella* si presenta quindi oggi così:

1) *G. i. isabella,* Gray. Coste del Mar Rosso a sud di Suakin ed interno a modiche altezze. Località tipica: dintorni di Massaua.

2) *G. i. littoralis,* Blaine. Coste del Mar Rosso a nord di Suakin ed interno desertico. Località tipica: Khorasot.

3) *G. i. osiris,* Blaine. Atbara, Alto Egitto. Località tipica: Nakhela.

4) *G. i. beccarii,* De Beaux. Barka (e probabilmente anche Anseba, Dembela e Gasc).

La *Gazella isabella* è una forma circumeritrea che « gira » probabilmente l'Altipiano. Almeno a me non consta che si trovi nei Bogos.

Se ulteriori ricerche dimostreranno, come quasi fa prevedere la tabella di variabilità di corna e cranii pubblicata dal **Miller** (Bibl. 27), che l'intera costa africana del Mar Rosso è abitata da una unica forma di Gazzella allora *littoralis,* Blaine deve andare in sinonimia di *isabella,* Gray.

Se poi sarà comprovata come reale l'identità « specifica » tra *dorcas* ed *isabella,* allora nel precedente quadro, senza l'allinea 2), il termine *dorcas* dovrà sostituire il termine *isabella* al posto della specie.

La questione non potrà essere risolta che con una buona serie di materiale dei dintorni di Massaua, e dell'interno sahariano.

Annotazione. In base a determinazioni del compianto mammalogo berlinese **P. Matschie** delle pelli ♂ 10293 di *Cheren* e ♀ 10292 del *Barka* ho finora creduto che *G. rufifrons laevipes* Sundevall estendesse il suo *habitat* dal Sudan occidentale attraverso le regioni del Barka fino ai Bogos. Ma una volta rintracciati con perfetta sicurezza i cranii appartenenti alle due pelli precitate e precisamente il ♂ ad. ad. 17934 e la ♀ 17937 e fatti i confronti colla pelle ♂ ad. juv. 1460 ed il suo cranio 1461 del Setit, ho potuto stabilire trattarsi della *Gazella tilonura* Heuglin, della quale ho a mia disposizione i cranii ♂ ad. juv. 3871 del Setit, ♂ e ♀ adultissimi 3872 e 17938 di Boggù, Barka, ♂ ad. 17936 di Cheren. Con questo materiale ho potuto stabilire che la vivacità della colorazione bruna rossastra aumenta coll'età, mentre contemporaneamente la striscia laterale scura passa dal nerastro al bruno; che la distensione in lunghezza, ossia il grado di tubularità della cassa cranica non è in questa specie un carattere molto costante; che il carattere: contatto e sutura del premascellare col nasale è poco costante; se sussiste si afferma soltanto in età abbastanza avanzata! Questa ultima osservazione, di valore generale, è perfettamente confermata dalla bella serie di cranii di *G. isabella isabella* della Dancalia.

In Eritrea vivono adunque tre specie di Gazzelle:. *isabella, heuglini, soemmeringi* Cretzschmar, le due prime delle quali sono da considerarsi come particolarmente caratteristiche per la regione.

Annotazioni del raccoglitore. La Gazzella isabella è abbastanza numerosa in tutta la piana di Beilul, in gruppi di pochi capi. Un maschio ucciso a Beilul aveva la pelle del dorso letteralmente crivellata da larve di ditteri parassiti assai grosse, la cui presenza spiegava lo stato di grande deperimento dell' esemplare.

Nella zona di Gaarre questa Gazzella è sparsa un po' dovunque, sia isolata che in branchetti composti anche di 5 o 6 individui. Essa percorre ogni giorno decine di chilometri per sfamarsi con la scarsissima vegetazione, tra la quale preferisce indubbiamente i *Corchorus* ed i *Trianthema*, preferenza da me constatata coll'esame del rumine e dello stomaco di varii individui, e legata d'altronde alla maggiore frequenza di queste piante in alcune vallette ove crescono......... a meno di 50 m. l'una dall'altra. Quando si rifletta che ogni piantina di *Corchorus* non fornisce che un

decimo di boccata di pascolo, vien fatto di chiedersi quanti chilometri questi animali dalle gambe d'acciaio debbano percorrere in capo al giorno.

Frequentemente ne ho notato numerose traccie nei pressi delle pozze d'acqua, ciò che dimostra come, quando ne possono trovare, anche le gazzelle amino bere.

Constatai dei parti nei mesi di dicembre e gennaio.

Il segnale d'allarme è un forte sibilo, e, scattando nel fuggire fanno udire una serie di brevi suoni.

Ordine **SIRENIA**

Famiglia **Dugongidae**

Dugong hemprichi Ehrenberg.

Isola *Fatmah*, 16 Gennaio 1929. 1 cranio mancante dei denti e della mandibola trovato sulla spiaggia (31361). Un frammento di pelle.

Il cranio appartenne ad un esemplare ben adulto con basisfenoide, alisfenoide, basioccipitali, sopraoccipitali e parietale completamente saldati inter se. Tutte le altre suture sono aperte e parzialmente sconnesse per effetto di agenti esterni.

In confronto con un cranio un poco meno adulto di Assab (C. E. 3767), il quale mostra saldati tra di loro soltanto il sopraoccipitale ed il parietale, già impari mediano, il cranio di Fatmah documenta statura notevolmente superiore, con speciale allungamento del rostro.

Ne do le misure principali, seguite tra parentesi da quelle del cranio di Assab.

Lunghezza retta basale	mm.	340	(320)
Lunghezza complessiva superiore lungo la curvatura dal margine anteriore del *foramen magnum* alla punta del premascellare	»	600	(550)
Lunghezza fronto-parietale retta mediana	»	144	(144)
Lunghezza retta mediana della apertura nasale	»	117	(96)

Lunghezza intermascellare mediana lungo la curvatura, apertura nasale compresa.	mm. 345	(305)
Lunghezza retta massima degli intermascellari	» 298	(275)
Larghezza massima dell'apertura nasale	» 74	(71)
Larghezza massima sul processo zigomatico del temporale	» 225	(212)

Annotazioni del raccoglitore. Trovai i resti di questa preda ambita per il pescatore arabo, calcinati dal sole e seminascosti nella sabbia. Il dugongo è chiamato « Tahuila » dagli arabi e « vera donna marina » da chi lo presenta impagliato in Aden agli occhi dei turisti.

Avevo sempre sperato, durante il mio lungo soggiorno in Assab, poterne avere un esemplare appena ucciso, da potere inviare in Italia in salamoia, ed avevo offerto un forte premio a chi me lo avesse procurato, ma inutilmente. Solo accidentalmente questo grosso erbivoro marino incappa nelle reti tese ai pescecani e resta asfissiato in breve. Predilige i bassifondi coperti di alghe, che va brucando con le sue grosse labbra coperte di peli ispidi. I pescatori mi hanno asserito che emette un vero e proprio grido o grugnito nelle notti calme, che si sente spesso vicino alla riva.

Davanti a Raheita a sud est di Assab viene catturato più frequentemente che altrove, essendovi buon pascolo di alghe, ed allora chi ha avuto la fortuna di tirarlo a galla con la propria rete è sicuro di fare quattrini suonanti, tanto è ricercata sul mercato la carne tenera e saporita del dugongo.

RIASSUNTO

In Dancalia furono raccolte 18 specie di Mammiferi così distribuite per Ordini: 1 Primato, 2 Chirotteri, 4 Carnivori, 5 Roditori, 1 Iracoide, 1 Perissodattilo, 3 Artiodattili, 1 Sirenide.

Tra i Chirotteri una specie risulta nuova: *Asellia patrizii.*

Il confronto con materiale delle regioni limitrofe conduce alla descrizione di una nuova sottospecie di Chirotteri: *Asellia tridens italo-somalica,* e di una nuova sottospecie di Gazzella: *Gazella isabella beccarii.*

I generi *Asellia, Acomys* e *Gazella* sono oggetto di studii particolareggiati.

BIBLIOGRAFIA – LAVORI CITATI

1) ALLEN GL. M. (*Acomys*) - Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll., LVIII, 7, 1914, p. 328 – 329.

2) ANDERSEN K. (*Asellia*) – Ann. Mag. Nat. Hist., Londra, II, 1918, d. 379.

3) ANDERSON J. – Catalogue of Mammalia in the Indian Museum, Calcutta, 1881, p. 113.

4) ANDERSON e WINTON – Zool. Egypt, Mammalia, 1902.

5) BLAINE G. (*Gazella*) – Ann. Mag. Nat. Hist., Londra, XI, 1913, p. 291–296.

6) BLANFORD W. T. - Observations on the Geology and Zoology of Abyssinia, 1870.

7) BONHOTE J. L. (*Acomys*) – Proc. Zool. Soc., Londra, 1912, p. 230.

8) DE BEAUX O. (*Pectinator*) – Atti Soc. It. Scienze Nat., Milano, LXI, 1922, p 27.

9) » (Somalia Italiana) – Atti Soc. It. Scienze Nat., Milano, LXII, 1923.

10) » (*Pectinator*) – Atti Soc. Lig. Scienze Lett., Genova, III, 2, 1924, p. 162. – (*Acomys*) p. 161.

11) » (*Vulpes*) – Ann. Mus. Civ., Genova, LIII, 1928, p. 48.

12) » (*Acomys, Lepus*) – Atti Soc. Ital. Scienze Nat., Milano, LXIX, 1930, p. 219, 221.

13) DOLLMAN G. (*Acomys*) – Ann. Mag. Nat. Hist., Londra, VIII, 1911, p. 49.

14) DRAKE BROCKMAN R. E. – The Mammals of Somaliland, Londra, 1910.

15) FRICK C. (*Acomys*) – Ann. Carnegie Mus., Pittsburg, IX, 1914, p. 26.

16) HARTERT E. (*Gazella*) – Nov. Zool. Tring, XX, 1913, p. 94.

17) HEMPRICH & EHRENBERG – Symbolae physicae, Berlino, 1928, tav. IX.

18) HEUGLIN TH. (*Xerus*) – Verhdl. K. Leop. Ak., Vienna, XXVIII, 1861, tav. 2.

19) » (*Acomys*) – Sitzungsber. Ak. Wissensch, Wien, LIV, II, 1866. p. 573.

20) » – Reise N. O. Africa, II, 1877, p. 70, ex 23.

21) HOLLISTER N. – East African Mammals in the United States National Museum. – Bull. 99, 1918, p. 140-143.

22) » » – Bull. 99, 1924, p. 139.

23) KERSHAW P. S. (*Acomys*) – Ann. Mag. Nat. Hist., Londra, X, 1922, p. 107.

24) LAVAUDEN L. (*Gazella*) – Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique du Nord, Algeri, XVII, 1926, p. 11–27.

25) MERTENS R. (Verzeichnis der Säugetier-Typen des Senckenbergischen Museum) – Senckenbergiana, Francoforte s/M., VII, 1/2, 1925, p. 26.
26) » (*Phacochoerus*) – » , p. 30.
27) MILLER G. S. (*Gazella*) – Proc. Un. St. Nat. Mus., Washington, XLII, 1912, p. 171–172, tav. XV.
28) NEUMANN O. (*Procavia*) – Sitzung. Ber. Ges. Naturf. Freunde, Berlino, 1901, p. 238–244.
29) » (*Procavia*) – Proc. Zool. Soc., Londra, 1902, p. 142–143.
30) PETERS W. (*Pectinator*) – Trans. Zool. Soc., Londra, VII, 5, 1871, tav. XLVIII.
31) RÜPPELL E. – Atlas zu der Reise im nördl. Africa, Francoforte s/M., 1826, tav. 24.
32) SCLATER & THOMAS – The Book of Antelopes, III, Londra, 1898.
33) THOMAS O. (*Procavia*) – Proc. Zool. Soc., Londra, 1892, p. 50–75.
34) » (*Acomys*) – Ann. Mag. Nat. Hist., Londra, XVIII, 1896, p. 269.
35) » (*Asellia*) – Proc. Zool. Soc., Londra, 1900, p. 99.
36) » (*Acomys*) – Ann. Mag. Nat. Hist., Londra, XIV, 1904, p. 103.
37) » (*Vulpes*) – Ann. Mag. Nat. Hist., Londra, I, 1918, p. 244.
38) » (*Acomys*) – Ann. Mag. Nat. Hist., Londra, XII, 1923, p. 174.
39) WETTSTEIN O. (*Acomys*) – Denkschr. Ak. Wissensch. Wien, LIII, 1916, p. 161.
40) WAGNER J. A. Die Säugetiere, Suppl. III, Erlangen, 1843, p. 412.
41) WINTON (DE) W. E. (*Acomys*) – Nov. Zool., Tring, VIII, 1901, p. 400 e 401, tav. XLIX.
42) WROUGHTON & CHEESMAN (*Mellivora*) – Ann. Mag. Nat. Hist., Londra, V, 1920, p. 197.
43) ZAMMARANO V. Le Colonie Italiane – Fauna e Caccia, Roma, 1930.
44) ANDERSEN K. (*Rhinolophus*) – Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova, XLII, 1906, p. 178–181.
45) RIDGWAY R. – Color standards and nomenclature, Washington, 1912.
46) FITZINGER L. (*Acomys*) – Sitzungsber. Ak. Wissenschaften, Vienna, LIV, 1866, p. 573.
47) DE BEAUX O. (*Equus*) – Boll. Musei Zool. Anat. Comp. Univ., Genova, VIII, n. 27, 1928.
48) LYDEKKER R. (*Gazella*) – Catalogue Ungulate Mammals, III, Londra, 1914, p. 75–78.